Nr. 46. Kraków, 8 Listopada 1884. Rok 1.

Tygodnik Rolniczy.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Prenumerata „Tygodnika rolniczego“ wynosi rocznie w miejscu złr. 3. cnt. 60 (z przesyłką pocztową 4 złr.), w Królestwie Polskiem 4 Rsr.; w Poznańskiem 9 marek; za granicą 6 złr. Prenumerta ma być opłacona z góry za rok. Cena inseratu od miejsca wiersza drukiem drobnym przez całą kolumnę 8 cent., przez połowę 4 cnt. Pojedynczy Nr. 5 cnt. Rękopismy przysłane bez zastrzeżenia nie zwracają się. — Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. — Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. — Dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“, inseraty będą dawane za połowę ceny. Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, oraz wszelkie artykuły, przyjmuje Redakcya i Administracya „Tygodnika“ w lokalu Towarzystwa Rolniczego krakowskiego ul. Karmelicka Nr. 42.

CENY TARGOWE.

Nazwa zboża	Kraków d. 4 Listopada 1884				Wiedeń *) d. 4 Listopada 1884				Berlin **) d. 4 Listopada 1884				Wrocław ***) d. 4 Listopada 1884				Uwaga
	za 100 kilo																
	od		do		od		do		od		do		od		do		
	złr.	ct.	złr.	ct.	złr.	ct.	złr.	ct.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	
Pszenica biała	8	—	8	60									14	—	15	60	
Pszenica żółta	7	75	8	30	7	50	9	—	14	—	17	30	13	80	15	10	Usposobienie mdłe.
Pszenica czerwona	8	—	9	—									—	—	—	—	
Żyto	7	30	7	85	7	10	8	20	13	60	14	50	13	30	14	20	
Jęczmień	7	—	8	50	6	—	10	75	12	30	18	80	12	20	15	—	Koszta transportu za 100 klg. w pełnym wagonie wynoszą: z Krakowa do Wiednia 1 złr. 3 ct. z Krakowa do Wrocławia 1 m. 48 pf. z Krakowa do Lwowa 96 ct.
Owies	6	50	7	50	6	45	7	50	12	80	16	—	12	—	13	—	
Kukurudza	—	—	—	—	7	20	7	35	12	30	13	40	12	80	13	60	
Groch	8	50	11	25	9	50	14	—	15	—	21	50	13	50	15	—	
Tatarka	7	75	8	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Proso	7	25	7	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fasola	10	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Wyka	—	—	—	—	6	50	7	50	—	—	—	—	13	—	14	50	
Rzepak zimowy	12	25	12	75	—	—	—	—	—	—	—	—	21	80	23	80	*) Phöbus Schmelkes & Sohn, IX, Wiedeń.
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lnianka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	22	—	**) Marcus & Stern, Berlin N. Oranienburgerstrasse 16.
Koniczyna czerwona	45	—	55	—	50	—	60	—	—	—	—	—	84	—	104	—	
Koniczyna biała	50	—	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	130	—	***) A. Strelitz & Comp. Wrocław.
Tymotka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	38	—	
Siemię konopne	—	—	—	—	14	50	15	—	—	—	—	—	22	—	23	50	
Siemię lniane	—	—	—	—	13	—	13	50	—	—	—	—	20	—	24	—	
Łubin niebieski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	80	7	50	
Łubin żółty	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	8	—	Za 100 marek niemieckich płacą
Spirytus za 1 hkt. 100%	—	—	—	—	28	75	29	—	45	02	45	04	—	—	43	10	złr. 59.75
Nafta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	04	—	—	—	—	żądają „ 60.25

Towarzystwo rybackie.

W dniu 26-go Października r. b. odbyło się siódme walne zgromadzenie Towarzystwa rybackiego w Krakowie. Po zagajeniu posiedzenia przez prezesa prof. Dr. M. Nowickiego, przystąpiono do sprawozdania kasowego, które obejmowało przeciąg czasu, od 12-go Października 1883 r. do 25-go Października 1884 r. Czysty dochód wynosił 1569 złr. 34 ct., rozchód 1766 złr. 92 ct. Przewyżka rozchodu pokrytą została pożyczką 200 złr. z funduszu rezerwowego, który z kwoty 750 złr., zeszedł do 550 złr.

Dziwna obojętność naszego społeczeństwa dla tak ważnej gałęzi gospodarstwa narodowego, a przedewszystkiem właścicieli wód, najwięcej interesowanych, jest powodem umniejszenia dochodów Towarzystwa.

Najważniejszemi pozycyami w dochodzie są subwencye: od arcyks. Albrechta i Towarzystwa niem. ryb. 800 złr.; od hr. Art. Potockiego 300 złr.; od Wydziału krajowego 100 złr. Wkładki od członków wynosiły tylko 323 złr. 33 ct. wraz z wpływami od Oddziałów Towarzystwa i na szczupłą tę kwotę, złożyli się przeważnie mieszczanie, których najmniej ta sprawa obchodzi. Smutny to zaiste obraz! Towarzystwo choć się rozwija intenzywnie, to ekstenzywnie słabnie i nie ma dotąd tych sił, jakie wobec prac i rezultatów złożonych głównie przez jego czcigodnego Prezesa, mieć powinno.

W rozchodzie najważniejszemi pozycyami są: 815 złr. na ikrę łososia wiślanego; 300 złr. na badania stosunków rybackich nad wodami granicznemi; 100 złr. na badania choroby karpia.

Zgromadzenie udzieliło zarządowi absolutoryum po sprawdzeniu kasowem, uchwaliło budżet na r. 1885 i wyraziło Prezesowi swemu gorące podziękowanie za jego prace i zaszczytne reprezentowanie Towarzystwa za granicą. Przystąpiono następnie do wyboru nowego Wydziału.

Było 21 zgromadzonych członków. Wybrano prezesem Prof. Dr. M. Nowickiego, wice-prezesem p. Kluczyckiego; do wydziału: Dr. Buszka, p. W. Korneckiego, Dr. A. Molickiego, p. Stawskiego, Dr. Walyntonowicza, sędziego Wójcickiego; do komisyi rewizyjnej: pp. J. Geislera i J. Mrazka.

Prof. Dr. M. Nowicki, jakkolwiek prawie jednogłośnie prezesem wybrany, przyjął jednak tę godność jedynie czasowo, dopóki Towarzystwo za innym nie rozejrzy się kandydatem. Do tego postanowienia skłoniły go jedynie nadmiar pracy i inne ważniejsze obowiązki stanowiska, jakie zajmuje.

Na wnioskach członków, które odesłano do Wydziału, zakończyło się bardzo ożywione posiedzenie, świadczące o zrozumieniu i przejęciu się ważnością Towarzystwa rybackiego. x.

Wystawa mleczarska w Monachium.

(z „Ziemianina“ Nr. 42. r. b.)

I.

Jak wielką wagę przypisują Niemcy mleczarstwu, najlepiej dowodzi obecna wystawa urządzona w stolicy Bawaryi, a poświęcona li tylko tej gałęzi przemysłu rolniczego. I mają słuszność, gdyż w obec konkurencyi zagranicznej i małego dochodu, jaki teraz przynoszą wszystkie prawie gałęzie gospodarcze, pozostało już dziś tylko jedno nieomal mleczarstwo, które racyonalnie prowadzone, rolnikowi się opłaca. Wspomnimy tylko pokrótce, że dziś ani gospodarstwo ziarne, ani wypas inwentarza, ani nawet cukrownie i gorzelnie nie przynoszą rolnikowi odpowiednich zysków. Mieli zatem zupełną słuszność Bawarczycy, że urządzili za inicyatywą swego Tow. mleczarskiego, (założonego przed 10 laty przez B. Martiny, byłego redaktora „Milchzeitung“) pod protektoratem samego króla, swoją wystawę mleczarską. A urządzili ją z wszelką możliwą elegancyą i przepychem.

Wystawa odbywała się w królewskim gmachu, tak nazwanym pałacu kryształowym *(Glaspalast)*. Jestto wspaniały gmach przy ulicy Elisy, zbudowany przez poprzedniego króla, cały ze szkła i żelaza, na wzór takiegoż pałacu w Londynie na cel pierwszej wystawy powszechnej. Gmach ten na ten sam cel zbudowany, pozostał od tego czasu, służąc raz na zawsze na wszelkie możliwe wystawy, a jako cały oszklony i ztąd z wybornem oświetleniem, jak najlepiej takiemu celowi odpowiada.

Wchodzi się przez obszerny przedsionek, gdzie pomieszczone są kasa i garderoby, do wspaniałej sieni wspartej na marmurowych filarach, przyozdobionej w kwiaty i krzewy egzotyczne, gdzie w niszach z prawej strony pomieszczone są olbrzymie popiersia cesarza niemieckiego i króla bawarskiego Ludwika II. W środku pod wyniosłą kopułą bije pyszna fontanna, utrzymająca powietrze w świeżości, otoczona trawnikiem i klombami kwiatów i krzewów. Po czterech stronach wznoszą się wysokie obeliski z białego kamienia, przyozdobione godłami rolnictwa i przemysłu. Dalej umieszczony jest na czele oddziału naukowego wystawy, wielki posąg w odlewie gipsowym, pomnika wielkiego chemika Justusa Liebiga, który stoi przy placu Maksymiliana, wykuty z marmuru, w spaniałem wykonaniu, a wystawiony znakomitemu uczonemu przez jego uczniów i przyjaciół w dniu 6-go Sierpnia 1883 r. Tak czczą w Monachium mężów uczonych i prawdziwej nauki! Przy tej sposobności nadmieniamy, że Monachium*) jest par excellence

*) Monachium, stolica Bawaryi, nad rzeką Isar w dolinie pomiędzy górami położone, z przedmieściami liczące 246,000 mieszkańców, jest wspaniałe miasto, z wielu ogrodami i skwerami, o pysznych gmachach, z wybornemi brukami, pełne na każdem miejscu posągów i pomników wielkich mężów, wodzów i uczonych, ale jako

miastem pomników i sztuk pięknych. Wszędzie, gdzie się obrócisz, pełno wspaniałych posągów królów bawarskich, zwykle stawianych przez wdzięczny lud, lub obywateli stolicy, dalej jenerałów, wodzów, mężów uczonych, słowem wszystkich tych, którzy się na jakiemkolwiek polu odznaczyli i krajowi przysłużyli. W żadnem innem mieście nie zdarzyło nam się widzieć tyle pomników i posągów.

Wracając do wystawy i gmachu wystawowego, nadmieniamy, że po lewej i prawej stronie od wejścia pomieszczone były produkta mleczarskie, a zatem masło i sery w zbiorowych wystawach pojedyńczych prowincyj państwa niemieckiego. Z Prus podnosimy tylko zbiorowe bardzo piękne i starannie urządzone wystawy Wschodnich i Zachodnich Prus, Pomorza i Szlązka. W. Ks. Poznańskie reprezentowane było tylko mleczarnią Bukowską (spółka zapisana), która wystawiła beczułkę masła stołowego 15 kilogr. wagi i p. Józefa Baur'a z Zimnejwody pod Borkiem, który wystawił beczkę masła 25 kilogr. z Księstwa nikt więcej nie wystawił. Resztę tego działu wystawy zapełniały okazy Bawaryi i krajów sąsiednich. Z tego się pokazuje, że wystawa, jakkolwiek z wielkim przepychem i staraniem urządzona, miała tylko lokalne znaczenie. I rzeczywiście tak było, gdyż o wystawie tej po za granicami Bawaryi mało już kto wiedział. Komitet urządzający nie postarał się o zniżenie cen biletów kolejowych dla uczestników wystawy, co jest jednym z ważnych jego błędów. O osobnych biletach kolejowych na wystawę mleczarską nietylko w Poznaniu, ale nawet w Dreźnie na dworcu kolei nikt nie wiedział. Ztąd podróż koleją nader była kosztowna.

Wracając do rozstawionych przedmiotów w gmachu wystawowym, nadmieniamy, że z przeciwnej strony od wejścia po lewej i prawej stronie pomieszczone były rozmaite machiny i narzędzia mleczarskie, separatory, odśrodkowce, rozmaitych systemów i fabryk, naczynia, wózki do przewożenia mleka, machiny do wyrobu masła, rozmaite kierznie, masielnice, wygniatacze itd. Z tyłu za gmachem wystawowym pomieszczone były motory, poruszane parą lub siłą zwierzęcą, a zatem machiny parowe, lokomobile, maneże itd. W środku gmachu wystawione były modele wzorowych mleczarń i holenderń, podpuszczki, płótna i materye do obwijania serów, potrzebne przy tychże wyrobie. — Zaraz tu nadmieniamy, że pomiędzy najrozmaitszemi temi machinami, których ogromna obfitość nagromadzoną była, prawdziwych n o w o ś c i nie było i jeden jedyny tylko patentowany aparat do p a s t e u r i s o w a n i a m l e k a, z fabryki Karola Thiel'a w Trems pod Lubeką, o którym na osobnem miejscu bliżej się rozpiszemy, stanowił rzeczywistą nowość wystawy. Tu tylko krótko powiemy, że aparat ten przeznaczony jest na to, aby przez rozgrzanie mleka do 65° C. a następnie szybkie tegoż ostudzenie do 10° C. zapobiedz psuciu się i umożliwić dalszy jego przewóz. Nadmieniamy, że w gruncie rzeczy i to nie jest rzeczą nową, gdyż dawno w praktyce znanem było, że jeżeli chciano zapobiedz psuciu się mleka, mianowicie latem, aby się nie zwarzyło, zalecano je przegotować. Nic zatem nowego pod słońcem, tylko że aparat, o którym mówimy, załatwia to samo w sposób uproszczony z oszczędzeniem czasu i opału i zastosowany do wielkich mleczarń. Z prawej strony od wejścia, na zachód i w końcu gmachu wystawowego przedstawione były na dole pomiędzy sztucznie zrobionemi skałami okazy żywych owiec mlecznych z Lüben, w Oldenburgii. Są to rosłe owce, które się doją, podobne do angielskich, z ogromnemi ogonami, sięgającemi do ziemi. Górą zrobioną była sztucznie pomiędzy skałami chatka pasterza alpejskiego *(Sennhüte)* z rzeczywistym okazem takiegoż pasterza w stroju tyrolskim, który z bliska nie jest tak powabnym, jak się na obrazkach przedstawia, a nadto, wzór kompletnie urządzonej holenderni tyrolskiej. Z lewej strony gmachu (od głównego wejścia) pomieszczoną była restauracya a przed nią miejsce do próbowania masła i sera *(Kosthalle)*. Za opłatą 50 fng. można było spróbować 5 gatunków serów, których nazwy wywieszone były.

Na przeciw głównego wejścia za pomnikiem Liebiga pomieszczony był dział naukowy wystawy, a zatem dzieła, książki i gazety dotyczące mleczarstwa, dalej aparaty i przyrządy naukowe ze stacyj chemicznych doświadczalnych i wydziałów rolniczych przy uniwersytetach, modele i okazy anatomiczne, rozmaite doświadczenia przedstawione obrazowo a wykonane w dziale mleczarskim w wydziale rolniczym uniwersytetu monachijskiego przez profesora Dr. Soxhlet'a. W przybytku tym nauki profesor Soxhlet objaśniał chciwym wiedzy wystawione przedmioty i aparaty, oraz ciekawe miewał wykłady, często wielkiej dla praktyki doniosłości, którym przysłuchać się mieliśmy sposobność. Grono słuchaczy cisnęło się około uczonego profesora, aby się przysłuchiwać jasnemu jego i płynnemu wykładowi. Prof. Soxhlet odznacza się wymową i jasnością przedstawianego przedmiotu. Z wykładów tych, mogących mieć praktyczne zastosowanie, podnosimy następujące. Zaraz je-

---

miasto niehandlowe, mało mające ruchu i życia, z wyjątkiem na krzyżujących się ulicaeh. Jestto przedewszystkiem miasto nauki i sztuk pięknych ze swemi bogatemi galeryami obrazów (stara i nowa pinakoteka) i innemi zbiorami, jak muzeum narodowe itd. Wstęp do wszystkich tych galeryj i zbiorów jest b e z p ł a t n y i przeznaczony na użytek i korzyść narodu, ztąd pomiędzy zwiedzającymi widzieć można wszystkie stany, jak w kościele reprezentowane: chłopów, rzemieślników i najwyższą arystokracyę. Wszystko to w zgodzie i harmonii rozkoszuje i napawa się widokiem sztuk pięknych. Z tych też powodów jest Monachium pożądanym przybytkiem dla tych, którzy się chcą poświęcić sztukom pięknym, jak malarstwu, rzeźbiarstwu, syncerstwu, gdzie wszelkie zbiory i skarby sztuki są, tu dla każdego bezpłatnie przystępne i co dzień przed południem od 9-tej do 1-szej otwarte. Służba królewska w jasnogranatowych frakach, pilnuje i utrzymuje porządek. Wszędzie też po galeryach wielu widać malarzy i kopistów, korzystających w pełnej mierze z nagromadzonych skarbów.

dnakże na wstępie nadmienimy, że dziwnem jest, że wiele rzeczy, które praktyka instynktowo niejako wykonuje, następnie przez uczonych wzięte pod bliższe badanie, nauka jako trafne uznaje i powagą swoją zatwierdza.

I tak profesor Soxhlet robił doświadczenia nad wpływem światła i rozmaitych kolorów słonecznych łamiących się w widmie *(spectrum)* na trwałość masła i śmietany. Czyli innemi słowy doświadczał pod jakiemi kolorami światła masło i mleko dłużej się przechowuje, a które szkodliwiej na jego trwałość działają. Z doświadczeń tych wykazało się, że promienie i światło niebieskie i fioletowe największy wpływ chemiczny wywierają na masło, czyli że pod ich działaniem najprędzej się psuje i starzeje. Przeciwnie zaś kolory żółty i czerwony najmniejszy wywierają wpływ chemiczny na masło i śmietanę, czyli że pod ich działaniem najdłużej się one w stanie świeżości przechowują. Z tych powodów zatem, w praktycznem zastosowaniu powyższego spostrzeżenia, należy piwnice i miejsca, gdzie się przechowuje mleko i masło, opatrzyć w oknach szybami koloru żółtego i czerwonego, (a nie zwyczajnego szkła, które jest gorsze), tak samo klosze do przykrywania masła powinny być ze szkła tegoż koloru. Dalej z tych samych przyczyn, przykrywanie latem masła przy przewozie liśćmi zielonemi (w praktyce od dawna znane i używane) jest polecenia godnem, ponieważ zieleń liści *(chrophill)* przemienia wpływ szkodliwych promieni słonecznych (łatwiej łamiących się) na promienie o mniejszej łamliwości i mniejszego wpływu chemicznego, czyli zamienia je na lepiej przyczyniające się do trwałego przechowania masła.

Drugiem ciekawem doświadczeniem wykonanem przez tegoż profesora wspólnie z p. Th. Henklem na król. bawarskiej rolniczej stacyi doświadczalnej w Monachium, jest badanie wpływu światła i powietrza na trwałość masła i śmietany.

I tak: 1) Warstwa czystego masła $^1/_2$ cm. gruba wystawiona przez 8 dni na działanie powietrza, ale usunięta od wpływu światła, pozostała n i e z m i e n i o n a. Wniosek zatem dla praktyki, że najwięcej przyczynia się do psucia i gorzknienia masła nie tyle wpływ powietrza, co wpływ słońca czyli światła.

2) Taka sama ilość masła przez tenże sam przeciąg czasu wystawiona na działanie promieni słonecznych z przystępem powietrza, traci smak i kolor, z żółtego masła zrobi się białe, smaku łojowatego i gorzkiego. Znowu ten sam logiczny wniosek dla praktyki, że celem trwałego przechowania masła, trzeba je strzedz od wpływu światła, czyli przechowywać je w miejscach ciemnych lub osłoniętych.

3) Taka sama ilość masła, o warstwie tej samej grubości, przez ten sam przeciąg czasu, h e r m e t y c z n i e zamknięta a wystawiona na działanie promieni słonecznyeh, pozostała niezmieniona. Ztąd logiczny dla praktyki wniosek, że celem osiągnięcia jak największej trwałości masła, należy je przechowywać nie tylko w zasłoniętych od promieni słonecznych, ale nadto w naczyniach h e r m e t y c z n i e zamkniętych, gdyż na jego psucie nie wpływają jedynie tylko promienie słoneczne, ale także i wpływ utleniający powietrza. Działanie powietrza, jak z powyższych doświadczeń wynika, zdaje się jednak być o wiele mniej niebezpiecznem od wpływu promieni słonecznych na masło, i że przedewszystkiem od ostatnich strzedz je należy.

Dalej ciekawe były doświadczenia tych profesorów nad wpływem paszy krów i czystości przechowania i obchodzenia się z mlekiem na trwałość tegoż. Doświadczenia te przedstawione obrazowo na kilkunastu tablicach wywieszonych, wykazywały dowodnie, że nie tyle wpływ paszy wodnitej (wywar, pulpa) lub suchej (ziarno, słoma, makuchy itd.) przyczyniają się do trwałości przechowania, jak raczej czystość obchodzenia się z niem, a zatem drobiazgowa czystość naczyń i miejscowości, gdzie się mleko przechowuje, jak piwnic i sklepów. I to doświadczenie naukowe zgadza się zupełnie z praktyką, gdyż od dawna wiadomem i wszędzie zalecanem było, aby przy obchodzeniu się z mlekiem, zachowywać jak największą i najskrupulatniejszą czystość. Doświadczenia naukowe, jak najoczywiściej potwierdziły tylko tę praktykę gospodarczą. I tak z mleczarni, której krowy pasione były przeważnie wywarem, ale która utrzymywaną była we wszystkich swych częściach z drobiazgową czystością, mleko trwalszem się okazywało, niż z innej mleczarni, której krowy pasione były przeważnie suchą paszą, a zatem śrotem z ziarn w pomieszaniu z makuchem i sieczką, ale która nie celowała tak ścisłą czystością, jak poprzednia, mleko okazało się m n i e j trwałem. Ztąd nauka dla praktyki, że celem osiągnięcia trwałości mleka i wyrobów z niego, przedewszystkiem panować powinna w mleczarniach jak największa c z y s t o ś ć i tylko c z y s t o ś ć.

Z przedstawionych tablic wykazywały tablice A, B, C, D. wpływ temperatury na przebieg procesu kwaśnienia mleka.

Tablica E. wykazywała wpływ zawartości w mleku kwaśnego fermentu na szybkość kwaśnienia mleka.

Tablica F. okazywała wpływ czystości na trwałość mleka.

Tablica G. porównanie rozmaitych prób mleka ze względu na trwałość.

Tablica H i J. porównanie zdolności kwaśnienia śmietany, mleka całego, czyli nieodtłuszczonego i mleka chudego czyli odtłuszczonego.

Tablica K. przedstawia obrazowo porównanie trwałości surowego i gotowanego mleka.

Nader zajmującem było także zestawienie obrazowe wpływu rozmaitych surogatów pastewnych na skład i dobroć mleka, przyczem umieszczone były narzędzia rozmaite do oznaczenia zawartości mleka. W dziale

tym pełno było nader ciekawych doświadczeń i przedmiotów, których wszystkich opisywać trudno. Podnieśliśmy tylko co ważniejsze.

Na tem przerywamy sprawozdanie z wystawy, odkładając dalszy ciąg do przyszłego numeru, w którym opiszemy uroczystość otwarcia wystawy, obejrzymy bliżej wystawione przedmioty, mianowicie w dziale odśrodkowców i aparatów, wspomniemy o wystawie bydła, machin rolniczych i wyścigach chłopskich, które się co roku w tym miesiącu odbywają w Monachium, w czasie tak nazwanego święta październikowego *(Octoberfest)* odbywającego się za miastem na łące Teresy *(Teresienwiese)*. Otwarcie wystawy mleczarskiej umyślnie ze świętem tem ludowem połączone było.

O wychowie bydła.

Gospodarcze amerykańskie dzienniki doniosły przed kilku laty o zgonie krowy zwanej „Księżną X Genuy". Pisma angielskie powtórzyły zaraz tę wiadomość, że najpiękniejsza krowa Shorthorn zdechła w dziesiątym roku życia w skutek przeładowania żołądka i nadwyrężenia płuc, dodając tę pocieszającą nowinę: że „księżna X Genuy" pozostawiła po sobie syna i trzy córki, z których najmłodsza rokuje wyrównać matce co do cnót i piękności. W tymże samym czasie zawiadomiły pisma te także, że buhaj zwany „księciem II Terguntеru" zdechł, mając ośm i pół lat, które z rozpłodu przyniosły właścicielowi 6500 funtów szterl. (65.000 złr.) również, że owa krowa Shorthorn była sprzedaną do Ameryki za 6000 guinei (63.000 złr.) Pisma angielskie podniosły zasługę narodową hodowców angielskich, wynosząc wysoko ich ekonomiczną i moralną wartość.

Trudno nie przyznać, że takie wartości, (*Werthschaft*) jak się wyraża niemiec, człowiek wytworzył gospodarstwem, ale i to przyznać musimy, że aby tworzyć takie wartości, potrzeba wprzódy umieć owładnąć przyrodę, jak to oznacza nasz wyraz *gospodarz*, pochodzący od *hospod* — „władzca". Człowiek, jakkolwiek sam także dzieckiem przyrody, to przecież *on* tylko, pojmując cel życia swego, poznaje jej myśl i prawa; *on* zdolny dlatego władać siłami przyrody i naginać je ku swoim potrzebom.

Rodzima nasza bogata polska flora, pełna cennych traw, bujnych wyk, groszków, koniczyn, i t. d. przygląda się dziś niestety z ukrycia rozległym łanom wprowadzonych zbóż obcokrajowych; a fauna nasza, z czasów lepszych, dawniejszych, złorzeczy tym, którzy teraz zapoznają jej prawa.

Bydło rozsiedliło się w Europie ze wschodu na zechód w dwu obok siebie głównych rasach: wschodnio-południowej, smukłej, wysoko rogiej *(zebu)* i północno-zachodniej, grubej, krótko-rogiej *(tura)*, z których to dwu ras powstała — w różnych warunkach klimatu i paszy — rasa trzecia, pośrednia, różna, stosownie do tego, jak ją użytkowały i pielęgnowały ludy.

Bydło w naszym kraju długo zostawało w lepszych warunkach bytu, niż na zachodzie. Bujne pastwiska, łąki, bogate lasy i wody, łagodziły klimat (średnią temperaturę) i dostarczały bydłu obficie naturalnej jemu karmy. Chłop pilnował pługa, szlachcic pamiętał o koniu, a polskie gospodynie o wychowie bydła.

Dziejopisarze dawni Henelius, Beckenmayer mówią, że kraj polski przechodzi wszystkie inne ilością bydła, jaką dostarcza obcym i sam zużywa, a nasi dziejopisarze zgadzają się wszyscy na to, że głównem pożywieniem ludu w Polsce, było mięso, zanim kraj zniszczony wojnami chylić się począł do upadku od XVII. wieku — poddając się zarazem wpływom obcym, tak pod obyczajowym i politycznym, jak i pod gospodarskim względem.

Sposób wychowywania bydła dawniejszy utrzymał się z tradycyi w niektórych okolicach kraju naszego. Zasadza się on na prawach przyrodzonych życiu zwierzęcemu. Bydło żywiono dostatnio, a do jego wychowu dobierano najpiękniejszych i najmleczniejszych krów i od takichże pochodzących buhajów; cielęciu zaś pozostawiano w s z y s t k o m l e k o matki.

Wyrozumowana nauka dzisiejsza chemii i fizyologii gospodarskiej wyjaśnia i potwierdza te zasady z doświadczeń rolników zebrane.

Organizm zwierzęcy utrzymuje w ten sposób swoje życie, że odnawia ustawicznie substancyę swoją i zmienia ją w ciągu roku zupełnie, a to: z pożywienia stałego, wody i powietrza, przy odpowiedniem cieple i świetle, równocześnie natomiast wydzielając zużytą substancyę w $^1/_5$ przez płuca, w $^1/_5$ przez skórę a w $^2/_3$ moczem.

Wskutek tego, bydle pozostaje takiem jakiem jest, skoro ilość pożywienia, którą spożywa wystarcza na odnowienie substancyi jego, a biednieje, skoro ta ilość nie wystarcza do utrzymania życia; rośnie zaś wtenczas, i tyje albo wydaje siłę, mleko i dobre potomstwo, kiedy ilość karmy przewyższa nieodzowne potrzeby dla pożywienia organizmu. Obliczono więc, że bydle potrzebuje dziennie do utrzymania organizmu i życia swego na każde 100 funtów swojej wagi $^1/_{60}$ t. j. $1^2/_3$ funta siana, albo innej równej temuż co do pożywności i objętości karmy, a że do nasycenia z u p e ł n e g o potrzebuje bydle dziennie siana $^1/_{30}$ t. j. $3^1/_2$ funta na każde 100 funtów swojej wagi.

Połowa ($^1/_{60}$) całkowitej tej paszy jest produktywną karmą, z której każdy funt siana wydaje 1 funt mleka, albo $^1/_{10}$ funta mięsa.

Krowa ważąca np. 600 funtów spożywa zatem w 360 dniach 12 razy tyle siana, ile sama waży a z tego potrzebuje 600 funtów na utrzymanie organizmu, drugie zaś 600, funtów jako karmę produktywną.

Z powyższego wypada, że krowa ta dać powinna do roku 600 funtów mleka, lecz, że ciele przy urodzeniu ważyć powinno $^1/_{10}$ wagi krowy, więc na każde 100 funtów — 10 funtów, które konsumują produkcyjnej karmy matki, 100 funtów wartości siana, po odciągnięciu których pozostaje paszy produkcyjnej 500 funtów, za które krowa daje tyleż funtów mleka.

Po ocieleniu w pierwszych 4-ch tygodniach daje krowa tak żywiona $3^1/_2$ funta mleka na 100 funtów wagi, ale cielna zmniejsza podój stopniowo, aż w 2 do $1^1/_2$ miesiąca przed ocieleniem zupełnie ustaje.

Ciele nowo ulęgłe rośnie żywo i tak prędko, że 3-go dnia zdoła bez uszczerbku zdrowia wyssać wszystko mleko matki, t. j. $^1/_{30}$ jej, a $^1/_3$ własnej wagi i pozostawia w wymieniu tyle tylko najtłustszego mleka (które zdajać należy) o ile gruczoły mleczne krowy są tak rozwinięte, że wytwarzają mleka więcej, niż $^1/_3$ część wagi cielęcia.

Stosunkowo do swojej wagi potrzebuje ciele 10 razy tyle żywności co matka, a z mleka 2 razy tyle płynu, jak bierze go matka (4: 1). Przyroda urządziła to tak, aby młodocianemu organizmowi uczynić pokarm przystępniejszym. Skoro też ciele w drugim miesiącu życia bawić się siankiem, a dalej jeść je zaczyna, zmniejsza się jego potrzeba pożywienia płynnego w stosunku do stałego a w równej też mierze słabnie jego siła wzrostu, któremu pokarm mleczny najlepiej sprzyja. Pokarm ten w 2-gim miesiącu daje zastąpić się równie pożywną słodką serwatką (z wyrobu słodkiego sera). Ujmując co tydzień cielęciu $^1/_4$ do $^1/_3$ mleka matki, daje się mu tyleż serwatki z pewnym dodatkiem wody. W braku takiej serwatki zastępuje się mleko owsem, dając 1 funt przesianego śrotu owsa zamiast $1^1/_2$ litra= 3 funtom mleka.

Gdzie mleko tanie, a gdzie nie wyrabia się serów słodkich, tam najkorzystniej zostawiać wszystko mleko cielętom od wybranych krów na matki. Jeżeli bowiem za mleko od krowy płacą na rok tylko 20 do 25 złr., a 20 do 25 centr. siana dla cielęcia kosztuje 25 złr., to przecież za rosłe, dobrego rodu ciele roczne otrzymać można znacznie więcej niż 50 złr. a to tem pewniej, ile że wychów podrastającego do lat 3-ch bydła opłaca się wszędzie najlepiej.

Gdziekolwiek widziałem krajowe nasze bydło hodowane i poprawione na staropolski sposób, tam nasze krowy nie ustępują w niczem sąsiadkom kuhlandskiego, szlązkiego lub marchijskiego chowu i śmiało rzec mogę, że dobre dwie nasze krowy więcej dają a mniej wymagają, niż jedna Shorthorn; co twierdząc, nie mam jednak bynajmniej zamiaru uchybienia „księżnej X Genuy", ani też „księciu II Tergunteru".

Zadziwialiśmy ongi świat naszem bogactwem, zamożnością i doborem naszego inwentarza; z upadkiem naszym politycznym straciliśmy także i byt materyalny. Manja naśladowania doprowadziła nas po części do tej ruiny. Bezmyślnie zaprowadzaliśmy nowości, nie licząc się z ich koniecznemi warunkami powodzenia. Dziś piękne i dobre bydło nasze krajowe, odpowiednie z prawa przyrody naszym stosunkom klimatycznym i topograficznym, skutkiem nieumiejętnego hodowania, a głównie krzyżowania, wyrodziło się w najpotworniejsze bastardy; w charakteryzujących je cechach rasowych jest rzadkością. Z trudnością wprawdzie, ale dałyby się odszukać okazy dawnego bydła naszego, a te na podstawach naukowych dzisiejszej wiedzy hodowane i pielęgnowane wskrzesićby mogły naszą rasę krajową i z niej wytworzyć zawody: jedne ze skłonnościami wydajności mleka lub mięsa, drugie ze skłonnościami siły do pracy.

Na nasze bydło krajowe zwrócić też powinny swoją uwagę przedewszystkiem nasze Towarzystwa rolnicze, niem się zaopiekować ich obowiązkiem — dobrze się wówczas zasłużą krajowi i spełnią swoje zadanie, jeżeli w tym kierunku dodatnie społeczności wykażą rezultaty.

Z. Zn.

Wywar uważany pod względem sanitarnym.

(A. L.) Wiadomo, że wywar, jako produkt poboczny gorzelnictwa, stanowi ważną w niektórych gospodarstwach, nawet niezbędną karmę dla inwentarza. W okolicach z lekkieml gruntami stał się nawet przemysł gorzelniczy kwestyą życia całego gospodarstwa. Tymczasem słyszymy nieraz o zarzutach, które robią wywarowi, jakoby był paszą niezdrową, ztąd dyskredytują go i wzniecają pewną obawę w szerokich kołach ci, którzy są jego bądź z przekonania, bądź z innych powodów przeciwnikami.

W kwestyi tej zabrał na walnem zebraniu Towarzystwa fabrykantów okowity w Halli, trudniący się odnośnemi badaniami prof. Maercker głos w następujących słowach: „Co się tyczy wywaru pod względem sanitarnym, to podobno na zebraniu naturalistów w Eisenach mówiono o tem, że wywar jest obrzydliwą karmą, że dawany krowom, wywołuje prócz innych chorób mianowicie tuberkuły u tychże, a że spożywanie takiego mleka staje się powodem tuberkułów u ludzi, jakoż i wielu innych chorób. To tak ogólnie wypowiedziane zdanie nie ma wszakże żadnego sensu. Wywar może wprawdzie wysoką swą zawartością wody wytworzyć rozcieńczenie soków w organizmie a w miarę tego mniej go uczynić wytrwałym, jednakowoż specyalnych chorób, z pewnością nie wywoła. Mogłaby może jedna lub druga kuleczka drożdży przy destylacyi ujść zniszczeniu, mógłby dalej jeden lub drugi grzybek fermentowy kwasu mlecznego z drożdży w wywarze pozostać jeszcze żywotnym, ale to wszystko nie wystarczyłoby bynajmniej do wytworzenia chorób specyficznych.

Przeciwnie, wywar stanowi karmę zupełnie zdrową,

jeżeli się go za wiele nie daje inwentarzowi, i gdyby się było w stanie zmniejszyć mianowicie zawartość wody".

Zdaniem naszem, prof. Maercker, który zresztą uchodzi za powagę co do podobnych kwestyj, ma zupełną słuszność, a jeśli rzeczywiście niezdrowe mleko, choroba płucowa i t. p. pochodzą od paszenia bydła wywarem, to nie leży przyczyna tego w wywarze, jako takim, lecz raczej w użyciu złych, względnie zgniłych i t. p. materyałów, mianowicie też już mocne kły puszczających ziemniaków, do wypalania okowity; dalej w źle przeprowadzonym procesie fermentacyi, zadawaniu go w zbyt gorącym stanie, niemniej i w niezastosowaniu się do norm racyonalnego żywienia, co do suchej substancyi i stosunku azotnych do bezazotnych materyj w dziennych racyach. Przy zachowaniu zaś potrzebnej ostrożności i właściwych przepisów, stanowi wywar z pewnością nietylko wyborną karmę, ale też przyczynia się do uzyskania silnego nawozu, a temsamem do podniesienia całego gospodarstwa.

Jak tuczą cielęta w Holandyi?

(Ag.) Nigdzie pewnie nie tuczą cieląt z taką starannością, jak w niektórych obwodach Holandyi, mianowicie nad jeziorem Zuider, a czynią to w następujący sposób: Zaraz po ulężeniu wstawia się ciele w skrzynię, tak tylko dużą, że się ciele może wygodnie położyć, ale nie może się obracać, w dnie zaś nawiercone są dziury.

Przedewszystkiem daje się cielęciu garść soli, potem w ciągu pierwszego tygodnia trzy razy dziennie (o 5-tej z rana, 12-tej w południe i 7-mej z wieczora) po dwie kwarty czystego słodkiego mleka, później zaś pomnaża się te racye dziennie o jednę kwartę i to tak długo, dopóki racye nie wystarczą do zupełnego nasycenia cielęcia. Jaj i innych dodatków nie dostaje ciele. Czas tuczenia trwa mniej więcej kwartał, poczem wysyła się cielęta te zazwyczaj do Amsterdamu, gdzie je tamtejsi rzeźnicy kupują za cenę do 1-go guldena za 1 kilogr. żywej wagi. Skrzynie młodych opasów wysypują się co tydzień suchym piaskiem, gdyż sądzą w tamtejszych okolicach, że najdelikatniejsze mięso wytwarza się właśnie na piasku. Nadto winny być okna w budynku na pół przysłonione; powietrze musi być czyste i temperatura dość ciepła, nie mówiąc o bezwzględnej czystości w ogóle i o porządku.

Holenderscy rzeźnicy umieją dobrze osądzić, czy ciele li czystem mlekiem, lub też obok tego innemi karmami wytuczonem było. Jako poznaki czystego karmienia, uważają biało-blady kolor błony śluzowej na wewnętrznej stronie powiek, dalej srebrzysty połysk i biały kolor wewnętrznej błony śluzowej warg; — natomiast uchodzi kolor siny wewnętrznej błony śluzowej powiek, pyska i warg za dowód nieczystego tuczenia.

Rozmaitości.

Nawóz sztuczny z żużli żelaznych. Wynalezione w r. 1879 oczyszczanie żelaza z fosforu bywa w Niemczech w szerokich rozmiarach zastosowane i daje obecnie rocznie przeszło pół miliona kg. kwasu fosforowego. Żużle otrzymywane przy tym procesie chemicznym, zwane żużlami Thomas'a *(Tomasschlacken)*, zawierają w sobie kwas fosforowy, a prócz tego inne substancye mineralne, które służą za pożywienie roślinom. Zmełte, rozpuszczają się łatwo i mogą być używane jako środek nawozowy. Sztuczny nawóz, przyrządzany z nich w nowszym czasie, miał wykazać bardzo dobre rezultaty i rokują z niego wielką korzyść dla rolnictwa.

Laska próbna do zboża. Przy nabywaniu zboża zachodzi często obawa, czy worki wypełnione są jednostajnem ziarnem. Laski próbne Nobbe'go dozwalają sprawdzić bez wysypywania zboża z worków. W tym celu wtyka się taką laskę do worka i otwiera następnie przez obrócenie rączki 3 oddziały, w które przy potrząsaniu rączki wsypuje się zboże. We wydobytej następnie lasce otrzymuje się próbki zboża z różnych warstw. — Do nasion drobniejszych, jak koniczyny, lucerny, tymotki, — służy odmienny przyrząd, również pomysłu Nobbe'go.

Kukurudza sucha i moczona jako karma. Do żywienia zwierząt odżuwających ma być kukurudza sucha odpowiedniejszą niż moczona czyli przez namoczenie, rozmiękczona. Dla rostrzygnięcia tej kwestyi zarządzono w Börnichen próby na 20 owcach. Owce te były dwulatki zupełnie zdrowe i otrzymywały dziennie na sztukę oprócz zwykłej paszy 625 gramów kukurudzy. Podzielone były jednak na dwie grupy. Pierwsza grupa dostawała kukurudzę suchą, gdy drugiej grupie dawano tę samą ilość (na sucho odważonej) kukurudzy, ale nie suchej, tylko rozmiękczonej przez poprzednie wymoczenie w wodzie. Ażeby uniknąć wyługowania z kukurudzy proteinowców i soli nieorganicznych, nie moczono kukurudzy w wielkiej ilości wody, którąby odlewać trzeba było, ale dawano tyle tylko wody, ile ziarna nabrzmiewające pochłaniały.

Przy rozpoczęciu doświadczenia owce zważono dokładnie. Po czterech tygodniach poddano je znowu ważeniu i okazało się, że owce żywione suchą kukurudzą były na sztukę cięższe, średnio o 3 kilogramy, od owiec żywionych rozmiękczoną kukurudzą. Po dalszych czterech tygodniach okazał się znowu dalszy przybytek, mianowicie owce żywione suchą kukurudzą były średnio na głowę o 5·5 *kg.* cięższe od owiec drugiej grupy. Jestto w każdym razie ogromna różnica, którą weterynarz Müller, opisujący powyższe doświadczenie w „Bericht über das Veterinärwesen im Königreiche Sachsen"

tłumaczy tem, że ziarna kukurudzy, namoknięciem rozmiękczone, nie były tak dokładnie przy trawieniu wyzyskiwane, jak suche. Będąc miękkiemi, zjadane były przez zwierzęta prędzej i przy odżuwaniu prędzej przechodziły przez żołądki, gdy ziarna suche i twarde, zwierzęta dłużej gryzły, przyczem powstający miał, dokładniej mieszał się ze śliną, także w skutek natężenia przy gryzieniu obficiej wydzielaną. Gdy następnie żywność dostała się do wnętrzności, przeżuwanie twardych rozkruszyn musiało się dłużej odbywać, co łącznie z obfitszą śliną umożliwiało dokładniejsze wyzyskanie skrobi i proteinowców z kukurudzy, zaczem też poszedł i większy przyrost na wadze zwierząt żywionych suchą kukurudzą.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Antoni Bocheński. — Druk Wł. L. Anczyca i Sp., pod zarządem J. Gadowskiego.